

Zeitschrift für Physik

Unter Mitwirkung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
herausgegeben von

O. Haxel

H. Jensen

Band 198 · 1967



Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 198. Bandes

Erstes Heft

(Abgeschlossen am 24. November 1966)

	Seite
WENDE, B.: Kontinuierlicher Absorptionsquerschnitt von Argon im Bogenplasma	1
SCHETT, A., A. ST. SCHIRMAIER, and J. W. WEIL: Annular Effect in MHD— an Example of a Boundary Value Problem to be Solved by Lie Series Formalism	18
DEULING, H.: Über die Viel-Elektronen-Theorie der Zener-Emission. I	29
VERTOGEN, G., and W. J. CASPERS: The Indirect Interaction between Nuclear or Ionic Spins and the Ruderman-Kittel-Kasuya-Yosida Approximation	37
MÜLLER, H. J. W.: Eigenwerte des Lippmann-Schwinger-Kerns für Yukawa- und Nukleon-Nukleon-Potentiale	59
SAMES, D.: ESR-Linienbreite der Ionen der Eisengruppe in Lösungen	71
GROMES, D., and J. PETZOLD: Eine relativistische Bewegungsgleichung für das strahlende Elektron, die keine Selbstbeschleunigungs-Lösungen enthält. I	79
FALK, F., S. TÖRNKVIST, J. E. THUN, H. SNELLMAN, K. SIEGBAHN, and F. ASARO: A Decoupling Experiment on the α - γ Correlation in Am^{243}	106

Zweites Heft

(Abgeschlossen am 1. Dezember 1966)

SAMES, D.: Näherungsverfahren zur Auswertung von ESR-Spektren	125
MÜLLER, H. J. W.: Quasiteilchen und Eigenwerte des Lippmann-Schwinger-Kerns	132
BAUMGARTL, B. J.: Second and Third Virial Coefficient of a Quantum Gas from Two-Particle Scattering Amplitude	148
SCHOTT, L.: Vergleich berechneter und gemessener Starkeffekte am neutralen Stickstoffatom	165
STENERHAG, B., S. K. HÄNDEL, and I. HOLMSTRÖM: Exploding Wires in Air and Vacuum	172
KOESTER, L.: Absolutmessung der kohärenten Streulängen von Wasserstoff, Kohlenstoff und Chlor sowie Bestimmung der Schwerebeschleunigung für freie Neutronen mit dem Schwerkraft-Refraktometer am FRM	187
SEEMÜLLER, H., and D. STARK: Das optische Emissionsvermögen des Titans	201
SCHULTZ, G. V.: Direkte Konzentrationsabhängigkeit der Fluoreszenz einer Haupt- und einer Nebenlinie des Rubins	205

Drittes Heft

(Abgeschlossen am 12. Dezember 1966)

KEITER, H.: Über den Einfluß der Coulomb-Wechselwirkung zwischen den Elek- tronen auf den Restwiderstand im Magnetfeld	215
KUGLER, A.: Exact Expressions for the Energy Current and Stress Tensor Opera- tors in Many-Particle Systems	236
WERNER, E.: On the Description of Low Energy Nuclear Resonances with the Help of Quantum Green's Functions	242
WEGENER, D.: Der Zerfall des 1,5 min-Isomers Co^{54m}	251
THÜMMEL, H.-W.: Die Beiträge von Einzelstreuung und Diffusion zur Rück- streuung monoenergetischer Elektronen	263

BAERWINKEL, K., and S. GROSSMANN: On the Derivation of the Boltzmann-Landau Equation from the Quantum Mechanical Hierarchy	277
WEIDEMANN, E. G., und G. ZUNDEL: Protonen-Dispersionskräfte und IR-Kontinuumsabsorption bei Säure- und Lauge-Lösungen	288
LANGBEIN, W.: Ortsoperator und Lokalisierung für Teilchen verschwindender Ruhmasse	304

Viertes Heft

(Abgeschlossen am 19. Dezember 1966)

HAFNER, H., and H. KLEINPOPPEN: Polarization of Atomic Line Radiation. I. Excitation by Electron Impact	315
KLEINPOPPEN, H., and R. NEUGART: Polarization of Atomic Line Radiation. II. Optical Excitation and its Relationship to Electron Impact Excitation	321
MÜLLER, I.: Zum Paradoxon der Wärmeleitungstheorie	329
MEHR, J.: Winkelverteilungen elastisch an Edelgas-Atomstrahlen gestreuter Elektronen; Spinpolarisation eines an Argon gestreuten 40 eV-Elektronenstrahls	345
JÄGER, H., und W. LOCHTE-HOLTGREVEN: Über explodierende Flüssigkeitsstrahlen sowie über eine periodisch arbeitende Maschine zur Erzeugung sehr hoher Temperaturen	351
BIERTER, W.: Determination of a Symmetry Breaking Interaction Potential	373
STORK, A.: Magnetische Kleinwinkelstreuung subthermischer Neutronen an Versetzungen in polykristallinem Nickel	386
SCHATTER, W.: Versuche zur Lichtbeugung an Ultraschall in Quarz	409
HUBERT, A.: Eine mikromagnetische Ableitung der „Grundregeln“ für magnetische Bereichsstrukturen in massiven Kristallen	414
HANSEN-SCHMIDT, J.: Temperaturabhängigkeit der Absorptionskoeffizienten für mittelschnelle Elektronen in polykristallinen Aluminium-, Silber- und Goldschichten	433

Fünftes (Schluß-)Heft

(Abgeschlossen am 4. Januar 1967)

SPAMER, E., und H. ARTUS: Unelastische Elektronenstreuung am 4,46 und 5,04 MeV-Niveau des B^{11}	445
GARRETT, W.R., and C.P. BHALLA: Potential Energy Shift for a Screened Coulomb Potential	453
DOSCH, H. G.: The Nucleon-Nucleon-Deuteron Vertex	461
FRAGSTEIN, C. VON, und F.J. SCHOENES: Absorptionskoeffizient und Brechungsindex feinsten Goldkugeln im nahen Ultrarot	477
BÜTTNER, H.: The Possible Angular Momenta of a System of Fermions or Bosons with Spin j	494
TER HORST, D. TH. J., and H. M. PFLANZ: Thermal Conductivity from Power and Centre Temperature of an Arc	508
BRAESS, D., D. HASSELMANN, and G. KRAMER: Low Momentum Transfer Neutron Form Factors from Analysis of Deuteron Electrodisintegration	527
MENG TA-CHUNG: Fermion Regge Poles and Relations between Phase Shifts in the Pion-Nucleon Scattering	538
Waidmann, G.: Elektronenverluste in einem abklingenden Wasserstoffplasma	548
SCHLÖGL, F.: Produzierte Entropie als statistisches Maß	559
Autorenverzeichnis	569